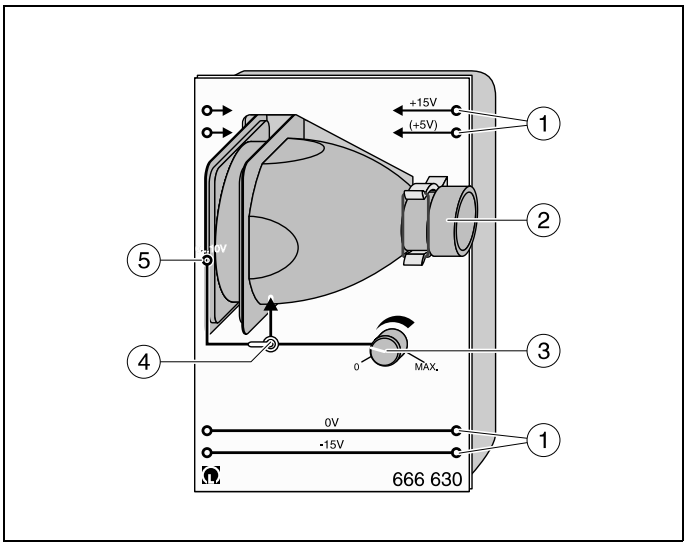
10/96-Ra-



Mode d'emploi 666 630
Instrucciones de servicio

Soufflerie
Soplador

Fig. 1
Soufflerie (666 630)
Soplador (666 630)

La soufflerie (666 630) sert à générer un flux de gaz constant afin de mesurer la vitesse d'écoulement des gaz à l'aide de divers capteurs de mesure.

Bibliographie: Mesure du débit des gaz (568 332, en anglais)

1 Remarque de sécurité

Ne mettre l'alimentation en route qu'une fois le montage réalisé, opération à la suite de laquelle la soufflerie (666 630) pourra alors être mise en marche.

2 Description / Caractéristiques techniques (voir fig 2)

① Douilles pour les conduites d'alimentation (bus)
② Conduite de gaz
③ Potentiomètre/Régulateur tournant
④ Interrupteur à bascule commande interne/externe
⑤ Entrée analogique (0 à 10 V CC)

Caractéristiques techniques

Régulation interne:	Par le biais d'un potentiomètre réglable en continu
externe:	Par le biais d'une tension unitaire de 0 à 10 V CC (entrée analogique)
Commutation de la vitesse interne / externe:	par un interrupteur à bascule
Tension d'alimentation:	± 15 V CC
Vitesse d'écoulement maximale:	env. 10 m · s^{-1}
Dimensions:	100 x 297 x 130 mm
Plaque d'expérience:	100 x 297 mm
Poids:	1,5 kg

El soplador (666 630) sirve para producir una flujo de gas constante con el fin de medir la velocidad del flujo de gases empleando diferentes sensores.

Bibliografía: Medición del flujo de gases (568 332, en inglés)

1 Instrucciones de seguridad

Encender la unidad de alimentación después de haber montado el experimento, después de ello poner en funcionamiento al soplador (666 630)

2 Descripción / Datos técnicos (ver Fig. 2)

① Hembrillas para la línea de alimentación (bus)
② Tubo de conducción del gas
③ Potenciómetro/regulador
④ Interruptor basculante interno/Control externo
⑤ Entrada analógica (0 a 10 V c.c.)

Datos técnicos

Regulación interna:	Mediante un potenciómetro de graduación continua
Externa:	Por medio de una tensión ente 0 a 10 V c.c. (entrada analógica)
Conmutación de velocidad Interna / Externa:	mediante un interruptor basculante
Alimentación:	± 15 V c.c.
Velocidad máxima de circulación:	aprox. 10 m · s^{-1}
Dimensiones:	100 x 297 x 130 mm
Panel de experimentación:	100 x 297 mm
Peso:	1,5 kg

3 Matériel supplémentaire nécessaire pour le fonctionnement

Le montage expérimental «Mesure du débit des gaz avec un anémomètre à moulinet» comprend:

1 alimentation stabilisée, ± 15 V CC / 3 A	726 86

en alternative:

1 alimentation CC 0 ... ± 15 V CC	521 45
1 anémomètre à moulinet	666 632
1 indicateur de la valeur mesurée	727 41
1 paire de câbles, 25 cm, rouge et bleu	501 44
1 jeu de 10 cavaliers	501 511
1 cadre profilé T150, à deux étages, pied en T	726 10

en outre, matériel recommandé:

5 plaques vierges CPS, 300 mm	666 468
3 plaques vierges CPS, 200 mm	666 467
2 plaques vierges CPS, 100 mm	666 464

3 Otros aparatos requeridos para el experimento

El montaje experimental para medir flujos de gases con un anemómetro de molinete comprende:

1 Fuente de alimentación estabilizada, ± 15 V c.c. / 3 A	726 86

como alternativa:

1 Fuente de alimentación de c.c. de 0 a ± 15 V c.c.	521 45
1 Anemómetro de molinete	666 632
1 Indicador de valores de medición	727 41
1 Par de cables, 25 cm, rojo y azul	501 44
1 Juego de 10 conectores puente	501 511
1 Bastidor perfilado T150, de dos niveles, base en T	726 10

Además se recomienda:

5 Paneles ciegos CPS, 300 mm	666 468
3 Paneles ciegos CPS, 200 mm	666 467
2 Paneles ciegos CPS, 100 mm	666 464

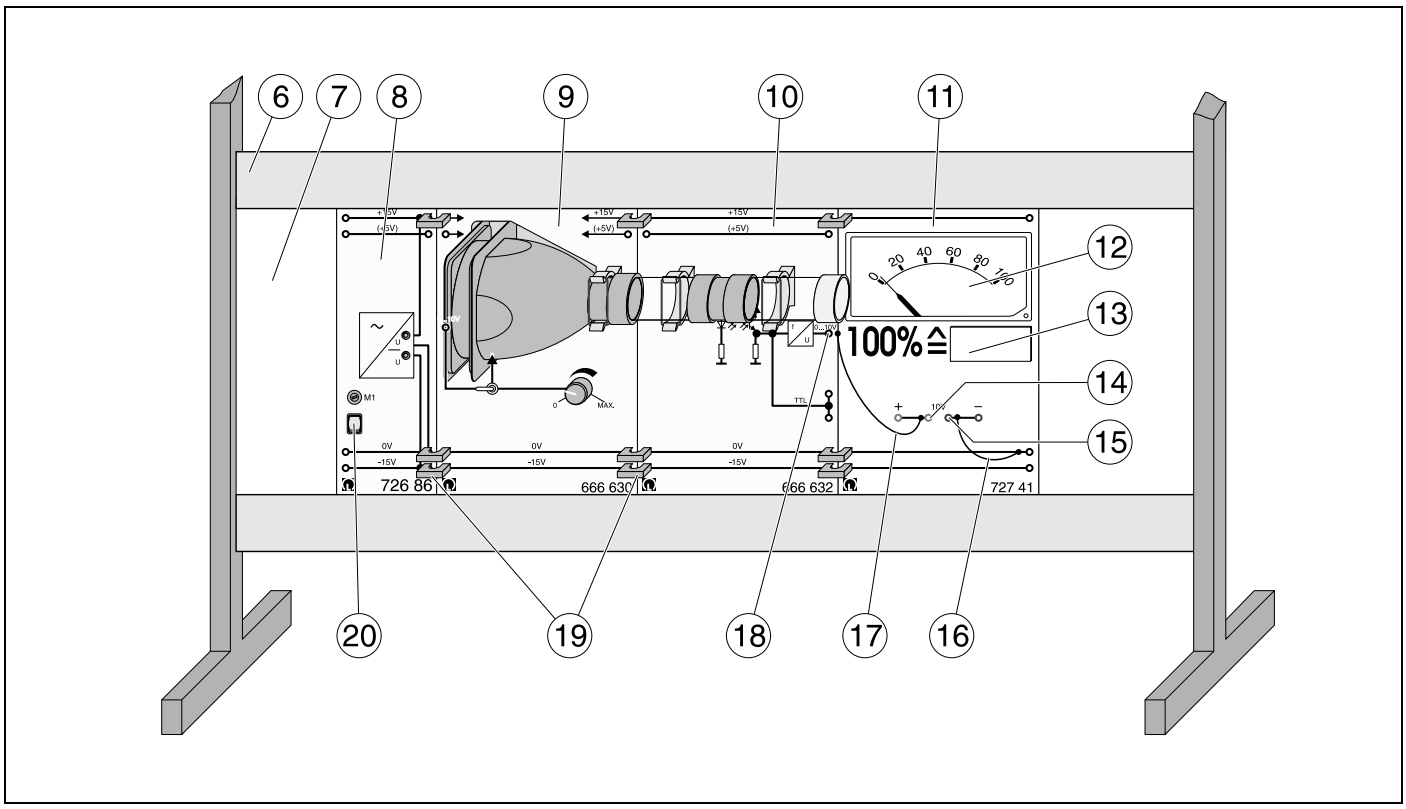


Fig. 2
Montage expérimental pour la mesure du débit des gaz avec un anémomètre à moulinet (666 632)
Montaje experimental para la medición de flujos de gases con un anemómetro de molinete (666 632)

⑥ Cadre profilé T150 (726 10)
⑦ Plaque vierge (666 464, 666 467, 666 468)
⑧ Alimentation stabilisée (726 86 ou 521 45))
⑨ Soufflerie (666 630)
⑩ Anémomètre à moulinet (666 632)
⑪ Indicateur de la valeur mesurée (727 41)
⑫ Affichage analogique
⑬ Champ pour annotations
⑭ Pôle plus de l'indicateur de la valeur mesurée (727 41)
⑮ Pôle moins de l'indicateur de la valeur mesurée (727 41)
⑯ Câble d'expérience bleu (de 501 44)
⑰ Câble d'expérience rouge (de 501 44)
⑱ Sortie analogique de l'anémomètre à moulinet (666 632)
⑲ Cavalier (de 501 511)
⑳ Interrupteur marche/arrêt de l'alimentation stabilisée (726 86)

⑥ Bastidor perfilado T150 (726 10)
⑦ Paneles ciegos (666 464, 666 467, 666 468)
⑧ Fuente de alimentación estabilizada (726 86 ó 521 45))
⑨ Soplador (666 630)
⑩ Anemómetro de molinete (666 632)
⑪ Indicador de valores de medición (727 41)
⑫ Indicador analógico
⑬ Campo para rotular
⑭ Polo positivo del indicador de medición (727 41)
⑮ Polo negativo del indicador de medición (727 41)
⑯ Cable de experimentación azul (de 501 44)
⑰ Cable de experimentación rojo (de 501 44)
⑱ Salida analógica del Anemómetro de molinete (666 632)
⑲ Conector puente (de 501 511)
⑳ Interruptor de encendido y apagado de la fuente de alimentación estabilizada (726 86)

4 Montage

Assembler le cadre profilé ⑥ conformément aux instructions de montage livrées avec le matériel.

De gauche à droite, placer sur l'étage inférieur du cadre ⑥ l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧ et la soufflerie (666 630) ⑨. A droite de celle-ci, installer l'anémomètre à moulinet (666 632) ⑩ et le pousser vers la gauche de telle sorte que la conduite de gaz ② soit amenée dans celle de la soufflerie ⑨.

A droite de l'anémomètre, placer l'indicateur de la valeur mesurée (727 41) ⑪ et combler les espaces vides dans le cadre profilé ⑥ avec des plaques vierges ⑦ .

Relier entre elles les conduites d'alimentation ① (+15 V, 0 V, -15 V) de l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧, de la soufflerie (666 630) ⑨, du manomètre à moulinet (666 632) ⑩ et de l'indicateur de la valeur mesurée (727 41) ⑪ par l'intermédiaire de cavaliers (501 511) ⑲.

Ensuite, brancher le pôle moins bleu ⑮ de l'indicateur de la valeur mesurée (727 41) ⑪ à la conduite d'alimentation 0 V à l'aide du câble d'expérience bleu ⑮. Relier le pôle rouge ⑭ à la sortie analogique ⑱ de l'anémomètre à moulinet (666 632) ⑩ par le biais du câble d'expérience rouge ⑰.

5 Mise en service

Mettre l'interrupteur marche/arrêt ⑳ de l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧ en position arrêt.

Le moment est alors venu de brancher la prise secteur de l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧ au réseau de courant.

Positionner l'interrupteur à bascule ④ de la soufflerie (666 630) ⑨ vers la droite et amener le potentiomètre ③ tout à fait à gauche en le faisant tourner.

Mettre ensuite l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧ en route avec l'interrupteur marche/arrêt ⑳ (l'interrupteur s'allume).

Régler à volonter la tension et donc le flux de gaz par le biais du potentiomètre ③ et attendre que la valeur mesurée de l'affichage analogique ⑫ se stabilise.

Sur le champ pour annotations ⑬, il est possible d'écrire la grandeur physique qui correspond à la pleine déviation 10 V (= 100 %) en se servant d'un stylo à encre soluble dans l'eau.

6 Commande externe

La commande de la puissance de la soufflerie (666 630) ⑨ peut aussi être externe par l'installation d'une interface CASSY (par ex. CASSY pack P (728 307)) entre l'alimentation stabilisée (726 86) ⑧ et la soufflerie (666 630) ⑨. Il faut pour cela relier l'entrée analogique de la soufflerie (666 630) ⑨ à la sortie analogique X de l'interface CASSY à l'aide d'un cavalier. Le réglage pas à pas, exact et reproductible, de la puissance de la soufflerie de 0 à 10 V est possible après avoir fait basculer l'interrupteur ④ vers la gauche et appelé la sortie analogique X dans le programme «Mesure et commande» (525 033).

En cas d'utilisation d'une interface CASSY, il n'y a pas besoin d'indicateur de la valeur mesurée. La sortie analogique de l'instrument de mesure en question peut se brancher directement à une entrée analogique de l'interface CASSY.

4 Montaje

Montar el bastidor perfilado ⑥ tal como se indica en las instrucciones de montaje adjuntas.

En el nivel inferior del bastidor ⑥ colocar, de izquierda a derecha, la fuente de alimentación estabilizada (726 86) ⑧ y el soplador (666 630) ⑨. A la derecha, al lado, colocar el anemómetro de molinete (666 632) ⑩ y desplazarlo hacia la izquierda para que el tubo de conducción ② sea desplazado al tubo del soplador ⑨.

A la derecha colocar el indicador de valores de medición (727 41) ⑪ y llenar los espacios en blanco del bastidor perfilado ⑥ con paneles ciegos ⑦ .

Unir entre si las líneas de alimentación ① (+15 V, 0 V, -15 V) de la fuente de alimentación estabilizada (726 86) ⑧, soplador (666 630) ⑨, anemómetro de molinete (666 632) ⑩ y del indicador de valores (727 41) ⑪ mediante conectores puente (501 511) ⑲.

Luego conectar el polo negativo azul ⑮ del indicador de valores (727 41) ⑪ a través del cable de experimentación azul ⑮ con la línea de alimentación de 0 V. Conectar el polo positivo rojo ⑭ con la salida analógica ⑱ del anemómetro de molinete (666 632) ⑩ mediante el cable de experimentación rojo ⑰.

5 Puesta en funcionamiento

Poner en posición de apagado al interruptor ⑳ de la fuente de alimentación (726 86) ⑧.

Recién ahora conectar el enchufe de la fuente de alimentación (726 86) ⑧ a la red.

Poner el interruptor basculante ④ del soplador (666 630) ⑨ a la derecha y girar el potenciómetro ③ completamente hacia la izquierda.

Luego encender la fuente de alimentación estabilizada (726 86) ⑧ con el interruptor ⑳ (el interruptor ilumina).

Regular como uno desee la tensión, y con ello el flujo volumétrico del gas, por medio del potenciómetro ③ y esperar hasta que el valor medido en el indicador analógico ⑫ permanezca constante.

En el campo para rotular ⑬ se puede escribir la magnitud física, mediante un rotulador soluble al agua, correspondiente a la indicación máxima de 10 V (= 100 %).

6 Control externo

La potencia del soplador (666 630) ⑨ también puede ser controlada externamente, montando una interface CASSY (por ej. CASSYpack P (728 307)) entre la fuente de alimentación estabilizada (726 86) ⑧ y el soplador (666 630) ⑨. A tal fin, conectar la entrada analógica del soplador (666 630) ⑨ con la salida analógica X de la interface CASSY mediante un conector puente. Después de cambiar la posición del interruptor ④ hacia la izquierda y llamar la salida analógica X en el programa "Adquisición Universal de Datos" (525 036), se podrá ajustar, en forma exacta y reproducible, la potencia del soplador desde 0 a 10 V en pasos que el experimentador fije.

Cuando se emplea la interface CASSY no se requiere un indicador de valores. La salida analógica del instrumento de medición respectivo podrá ser conectada directamente a la entrada analógica de la interface CASSY.

LEYBOLD DIDACTIC GMBH · Leyboldstrasse 1 · D-50354 Hürth · Phone (02233) 604-0 · Telefax (02233) 604-222 · Telex 17 223 332 LHPCGN D
© by Leybold Didactic GmbH,
Printed in the Federal Republic of Germany
Technical alterations reserved